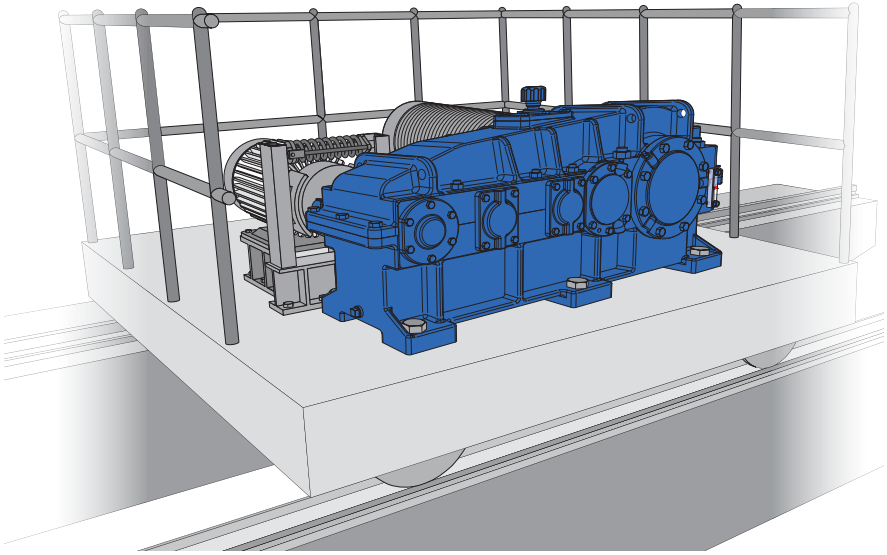
PARAMAX®

新発売

クレーン用長芯間減速機
パラマックス® SCCシリーズ

SCC シリーズ減速機は、クレーン用減速機に必要とされる長芯間寸法を満足する減速機シリーズです

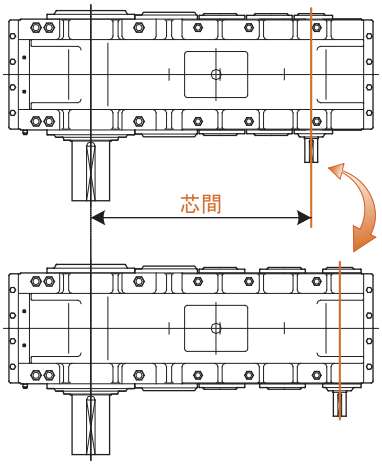


■トルク・芯間のバランスが良い選定

トルクにより分けられる、9 サイズのそれぞれに 3 種類の芯間寸法を用意していますので、最適なサイズ選定が可能です。

主要部品のモジュール化により、短納期での出荷、メンテナンス部品の供給が可能です。

旧品の置換えにも対応できる、芯間、据付寸法をラインアップしています。

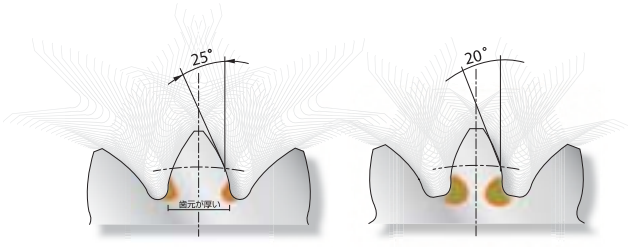


■業界トップ水準の耐久性

歯車は高強度クロムモリブデン鋼材を使用。
また、圧力角をパラマックス® と同じ、歯元強度に優れた 25° で設計しているため、衝撃荷重に強い歯車となっています。

出力軸材にもクロムモリブデン鋼材を採用。
シングルキーでも十分な強度が得られます。

鋳物ケーシングには靭性に優れた球状黒鉛鋳鉄を採用しています。



パラマックス® SCCシリーズの歯型(圧力角25°)　一般的な歯型(圧力角20°)

■サービスファクターの決定

クレーン用減速機を選定する際のサービスファクターの取り方について、JIS規格に基づく方法と、新クレーン構造規格・新移動式クレーン構造規格に基づく方法の2通りを記載します。

1．サービスファクターの取り方（JIS 規格 B8821-1976「クレーン鋼構造部分の算基準」に基づく分類）

表１の作業時間率と荷重率の２因子の組合せによるⅠ．Ⅱ．ⅢおよびⅣの４群の分類から、表 1、2 よりサービスファクターを決定してください。

表 2 クレーンの分類によるサービスファクター

クレーンの分類	横行・走行	巻上	起伏
Ⅰ群	1.5	1.0	1.0
Ⅱ群	1.5	1.25	1.0
Ⅲ群	1.75	1.5	1.25
Ⅳ群	2.0	1.75	1.5

表 1 クレーンの分類

	作業時間率		小	中	大	特大
			長い休止期間を伴った不規則使用	間欠的頻度の規則的使用	激しい頻度の規則的使用	激しい頻度の連続的使用
	荷重を受ける回数		10^5未満	10^5～6×10^5	6×10^5～2×10^6	2×10^6以上
荷重率	軽	まれに定格荷重を、通常は定格の 1/3 程度以下の荷重を吊る。	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
	中	度々定格荷重を、通常は定格の 1/3 ～ 2/3 程度以下の荷重を吊る。	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
	重	定格荷重を常に吊る。	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ

2．サービスファクターの取り方（クレーン構造規格[注)1]・新移動式クレーン構造規格[注)1]に基づく分類）

表３の荷重率と使用時間の２因子の組合せによるＡ～Ｆの６等級の分類から、表 3、4 よりサービスファクターを決定してください。

表 4 クレーン等級によるサービスファクター

クレーン等級	横行・走行	巻上	起伏
A	1.5	1.25	1.0
B	1.75	1.5	1.25
C	1.75	1.5	1.25
D	1.75	1.5	1.25
E	2.0	1.75	1.5
F	2.0	1.75	1.5

表 3 クレーンの分類

区分 ＼ 吊り上げ装置等の使用時間	800時間未満	800時間以上1600時間未満	1600時間以上3200時間未満	3200時間以上6300時間未満	6300時間以上12500時間未満	12500時間以上25000時間未満	25000時間以上
常態として定格荷重の 50% 未満の荷重の荷を吊るクレーン	A	A	A	B	C	D	E
常態として定格荷重の 50% 以上 63% 未満の荷重の荷を吊るクレーン	A	A	B	C	D	E	F
常態として定格荷重の 63% 以上 80% 未満の荷重の荷を吊るクレーン	A	B	C	D	E	F	F
常態として定格荷重の 80% 以上の荷重の荷を吊るクレーン	B	C	D	E	F	F	F

注）1. 平成８年２月１日から適用された規格を指します。
2. 伝達動力は、駆動モータの定格容量としてください。特に横行・走行用は、実動力が小さくても始動加速にはモータの最大トルクがかかり、停止時にはブレーキの最大トルクがかかりますので、注意する必要があります。
このサービスファクターは、公的な規格ではありません。
3. 負荷条件が明確である場合（特に巻上げ・起伏用）には、実動力で選定する場合もあります。
4. 特殊な使用条件の場合や安全基準の指定がある場合には、表１～４は参考に留め実体に即した選定をしてください。

■減速機の選定

定格伝達容量表により、回転数・減速比から定格伝達容量と入力動力の比が、必要なサービスファクターと等しいか、それ以上となるような減速機のサイズを選定してください。

芯間寸法・取合い寸法を寸法表よりご確認ください。

MD シリーズ・SCB シリーズから置換えの際は、選定比較表より置換え可能な減速機を選定ください。

■熱定格

クレーン用として使用される場合、間欠運転であるため熱定格を検討する必要はありません。但し、下記の場合は弊社までお問合わせください。

●連続で運転される時、または激しい頻度で繰り返し運転される時
●周囲温度が -10℃未満または 50℃を超える時

■定格伝達容量 (kW)　平行 4 段　　減速比　　22.4 >> 35.5

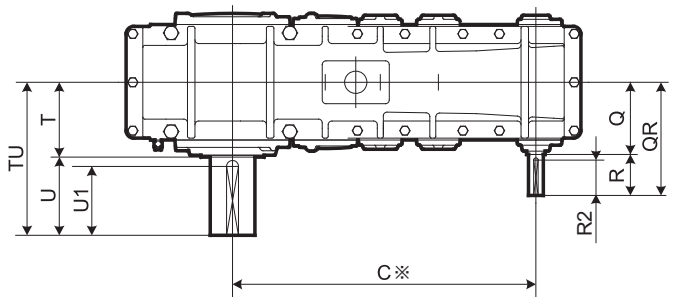
減速比	入力回転数 r/min	サイズ								
		035	045	055	065	075	085	095	105	115
22.4	1800	*	*	*	*	*	*	758	1140	1500
	1500	*	*	*	*	*	*	650	982	1290
	1200	*	*	*	*	*	*	539	801	1070
	1000	*	*	*	*	*	*	462	670	919
	900	*	*	*	*	*	*	423	605	841
	750	*	*	*	*	*	*	355	506	708
25	1800	64	100	165	261	356	572	713	1060	1340
	1500	53	83	138	226	310	488	612	888	1150
	1200	43	67	110	182	260	392	497	714	954
	1000	35	55	92	152	220	328	416	597	812
	900	32	50	83	137	199	296	375	538	732
	750	27	41	69	114	166	247	313	450	612
28	1800	58	84	132	209	329	502	624	957	1260
	1500	48	70	111	175	275	420	535	813	1080
	1200	39	56	89	140	221	337	444	653	896
	1000	32	47	74	117	185	282	378	546	768
	900	29.5	42	67	106	167	254	341	492	703
	750	24.6	35	56	88	139	212	285	412	603
31.5	1800	51	81	126	208	315	481	588	865	1120
	1500	42	68	105	174	264	402	497	724	963
	1200	34	54	84	140	212	323	400	581	791
	1000	28.8	45	71	117	177	270	334	486	661
	900	25.9	40	64	105	159	244	301	438	596
	750	21.7	34	53	88	133	203	252	366	499
35.5	1800	46	68	101	160	265	413	525	781	1040
	1500	39	57	85	134	221	346	450	653	899
	1200	31	45	68	107	178	278	366	525	745
	1000	26.2	38	57	90	148	232	306	439	639
	900	23.6	34	51	81	134	209	276	395	581
	750	19.7	28.8	43	67	112	175	231	330	485

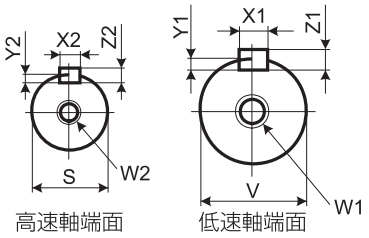
■定格伝達容量 (kW)　平行 4 段　　減速比　　40 >> 90

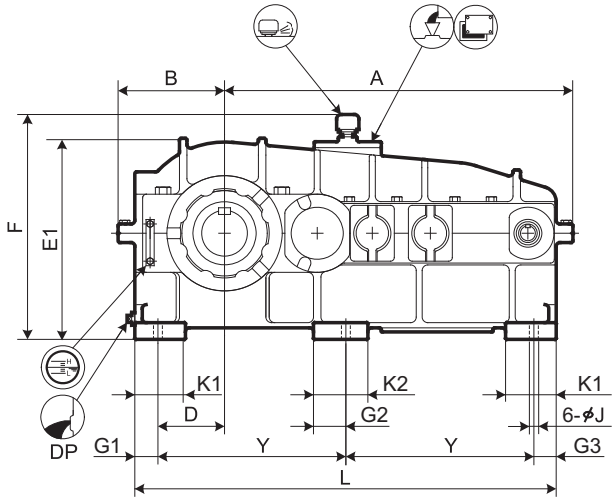
減速比	入力回転数 r/min	サイズ								
		035	045	055	065	075	085	095	105	115
40	1800	39	64	105	174	252	374	482	695	933
	1500	33	53	88	145	211	313	403	581	791
	1200	26.7	42	70	116	169	251	324	467	635
	1000	22.3	35	59	96	141	210	271	390	531
	900	20.1	32	53	87	127	189	244	352	479
	750	16.8	26.7	44	72	106	158	204	294	400
45	1800	36	54	85	134	212	321	432	636	876
	1500	30	45	71	112	177	269	366	532	751
	1200	24.3	36	57	90	142	216	294	427	623
	1000	20.3	30	47	75	118	180	246	357	524
	900	18.3	27.4	42	67	107	162	222	322	473
	750	15.3	22.9	35	56	89	135	185	269	395
50	1800	31	51	81	133	203	308	388	566	770
	1500	26.7	43	67	111	169	257	324	474	644
	1200	21.4	34	54	89	136	207	260	380	517
	1000	17.9	28.9	45	74	113	173	217	318	432
	900	16.1	26	40	67	102	155	196	286	390
	750	13.4	21.6	34	56	85	130	163	239	326
56	1800	29.1	43	65	102	170	264	338	502	717
	1500	24.3	36	54	86	142	221	282	419	615
	1200	19.5	29.3	43	69	114	177	226	336	494
	1000	16.2	24.5	36	57	95	148	189	281	413
	900	14.6	22.1	32	51	86	133	170	253	372
	750	12.2	18.4	27.4	43	71	111	142	212	311
63	1800	25.7	40	66	106	156	230	299	446	607
	1500	21.5	33	55	88	131	192	249	373	508
	1200	17.2	27.1	44	71	105	154	200	299	408
	1000	14.4	22.6	37	59	87	129	167	250	340
	900	13	20.3	33	53	79	116	151	225	307
	750	10.8	16.9	27.8	44	66	97	126	188	256
71	1800	23.4	34	53	82	131	197	271	408	599
	1500	19.6	29	44	69	109	165	226	341	501
	1200	15.7	23.2	35	55	88	132	182	274	402
	1000	13.1	19.4	29.7	46	73	110	152	229	336
	900	11.8	17.5	26.8	41	66	99	137	206	303
	750	9.8	14.6	22.4	34	55	83	114	172	253
80	1800	20.6	32	50	82	125	189	240	363	495
	1500	17.2	27.4	42	68	105	158	200	304	413
	1200	13.8	21.9	33	55	84	127	160	244	332
	1000	11.5	18.3	28.3	45	70	106	134	203	277
	900	10.4	16.5	25.5	41	63	95	121	183	250
	750	8.7	13.7	21.3	34	53	79	101	153	208
90	1800	18.8	27.9	40	63	105	162	220	322	420
	1500	15.7	23.3	34	53	88	136	183	269	351
	1200	12.6	18.7	27.3	42	70	109	147	216	281
	1000	10.5	15.6	22.8	35	59	91	123	180	235
	900	9.4	14	20.5	32	53	82	111	162	212
	750	7.9	11.7	17.1	26.7	44	68	92	135	177

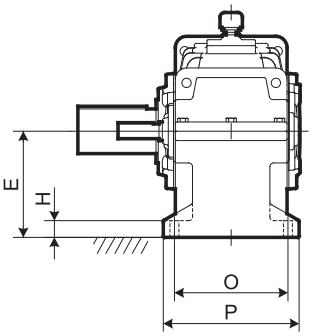
■寸法表　平行４段　SCC035 >> SCC065

形式記号　SCC [サイズ 1] P4F [芯間 2] - [標準軸配列 3] - [公称減速比]



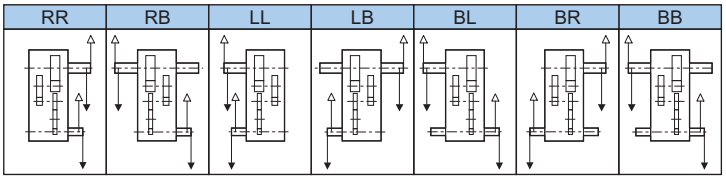






エアブリーザ
空気抜栓
給油口
排油口
検油棒
オイルゲージ
点検カバー
反対面

標準軸配列 3



(注) 1. 高、低速軸とも軸端寸法の寸法公差は、JIS B 0401-1998(ISO)「寸法公差及びはめあいの方式」に準拠しています。
2. 高、低速軸ともキーおよびキー溝は、JIS B 1301-1996(ISO)「キー及びキー溝 平行キー(締込み形)」に準拠しています。
3. 質量は概略値です。減速比、芯間寸法により変わりますので、詳細は弊社までお問い合わせ下さい。
4. 油量は概略値です。給油の際はオイルゲージのレベル範囲内になるよう給油して下さい。
5. C※寸法は寸法表の[S] [M] [L]より選択下さい。
6. 本図にない寸法については、弊社までお問い合わせ下さい。

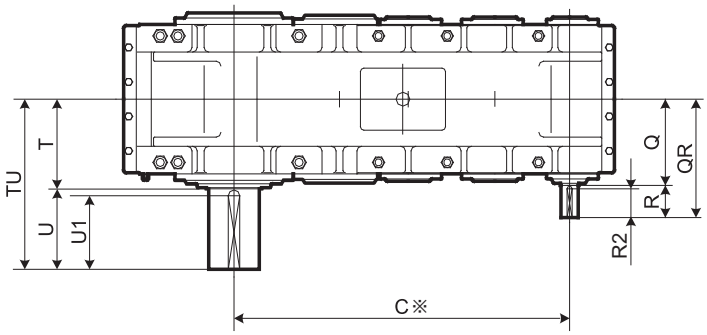
(単位：mm)

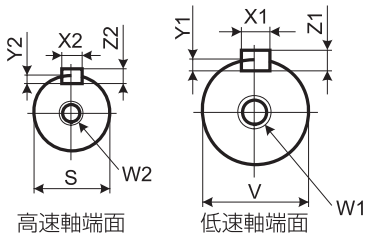
サイズ 1	C芯間 2			A	B	D	E	E1	F	G1	G2	G3	H	J	K1	K2	L	O	P	Y
	[S]	[M]	[L]																	
035	515	553	590	697	219	133	200	400	469	50	60	50	28	19	120	105	844	235	275	372
045	590	638	685	807	256	160	240	470	534	59	65	60	40	24	140	115	989	265	325	435
055	685	750	815	936	286	179	285	540	604	62	87	60	45	24	136	146	1132	305	365	505
065	815	843	870	1085	325	210	325	610	676	70	105	60	50	28	180	160	1320	330	400	595

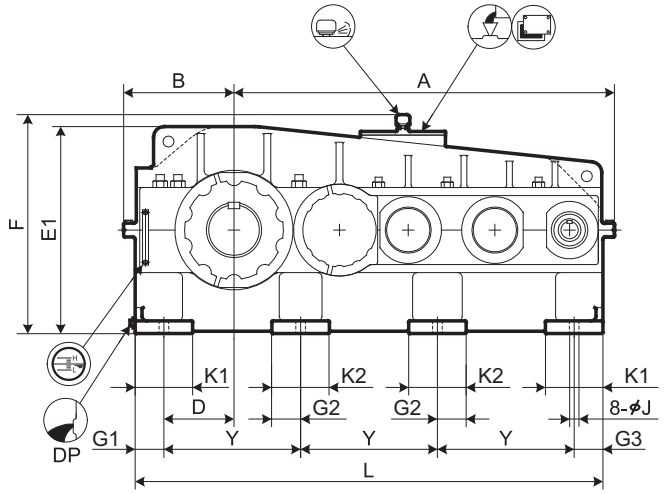
サイズ 1	高速軸									低速軸										DP	概略質量 kg	概略油量 L
	Q	QR	R	S	W2/深さ	キー				T	TU	U	V	W1/深さ	キー							
						X2	Y2	Z2	R2						X1	Y1	Z1	U1				
035	161	241	80	30k6	M10/22	8	4	7	70	160	330	170	90m6	M20/42	25	9	14	150	3/4”	350	30
045	176	256	80	35k6	M12/28	10	5	8	70	181	391	210	105m6	M24/50	28	10	16	190	1”	520	45
055	194	304	110	40k6	M16/36	12	5	8	95	201	411	210	120m6	M24/50	32	11	18	185	1”	800	60
065	219	329	110	50k6	M16/36	14	5.5	9	95	234	484	250	140m6	M30/60	36	12	20	225	1”	980	75

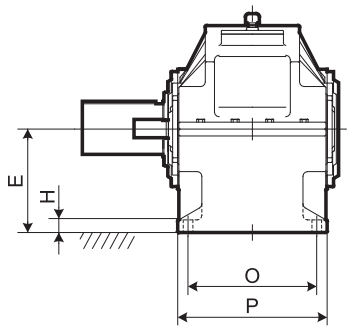
■寸法表　平行４段　SCC075 >> SCC115

形式記号　SCC [サイズ 1] P4F [芯間 2] - [標準軸配列 3] - [公称減速比]

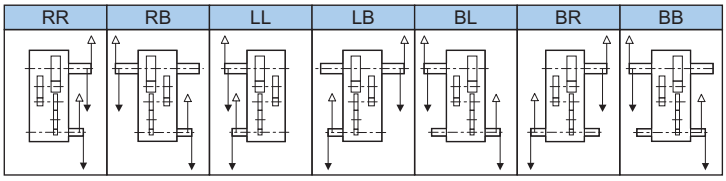








標準軸配列 3



(注) 1. 高、低速軸とも軸端寸法の寸法公差は、JIS B 0401-1998(ISO)「寸法公差及びはめあいの方式」に準拠しています。
2. 高、低速軸ともキーおよびキー溝は、JIS B 1301-1996(ISO)「キー及びキー溝 平行キー(締込み形)」に準拠しています。
3. 質量は概略値です。減速比、芯間寸法により変わりますので、詳細は弊社までお問い合わせ下さい。
4. 油量は概略値です。給油の際はオイルゲージのレベル範囲内になるよう給油して下さい。
5. C※寸法は寸法表の[S] [M] [L]より選択下さい。
6. 本図にない寸法については、弊社までお問い合わせ下さい。

(単位：mm)

サイズ 1	C芯間 2			A	B	D	E	E1	F	G1	G2	G3	H	J	K1	K2	L	O	P	Y
	[S]	[M]	[L]																	
075	870	1000	1070	1210	370	225	335	670	742	100	100	100	52	35	200	200	1490	360	430	430
085	1070	1155	1220	1390	420	265	375	750	816	105	100	105	52	35	205	200	1710	380	460	500
095	1220	1311	1345	1530	460	275	400	800	882	135	125	135	55	42	265	250	1890	480	570	540
105	1345	1411	1460	1655	480	305	450	900	952	125	125	125	55	42	250	250	2035	560	650	595
115	1460	1530	1600	1800	550	350	500	1000	1054	150	145	150	60	48	300	295	2255	610	710	650

サイズ 1	高速軸									低速軸									DP	概略質量 kg	概略油量 L
	Q	QR	R	S	W2/深さ	キー				T	TU	U	V	W1/深さ	キー						
						X2	Y2	Z2	R2						X1	Y1	Z1	U1			
075	244	354	110	55m6	M20/42	16	6	10	95	262	562	300	160m6	M30/60	40	13	22	275	1”	1420	105
085	265	405	140	65m6	M20/42	18	7	11	125	285	585	300	175m6	M30/60	45	15	25	270	1”	2350	165
095	330	470	140	65m6	M20/42	18	7	11	125	350	700	350	190m6	M30/60	45	15	25	320	1 1/2”	3150	235
105	375	515	140	75m6	M20/42	20	7.5	12	125	390	740	350	220m6	M30/60	50	17	28	320	1 1/2”	4100	330
115	405	575	170	80m6	M20/42	22	9	14	150	420	830	410	240m6	M30/60	56	20	32	375	1 1/2”	4700	420

■ MD シリーズ・SCB シリーズとの置換え比較資料

■トルクによる選定

シリーズ	項目	出力トルク(単位:kN·m) 5	10	20	50	100	200
MD	サイズ	MDD31	MDE31	MDF31	MDG31		
	概略トルク(kNm)	6.7	11.5	18.6	28.5		
SCB	サイズ					SCB075 SCB080 SCB085 SCB090 SCB095 SCB100 SCB105 SCB110 SCB115	
	概略トルク(kNm)					38 48 59 86 101 122 144 175 207	
SCC	サイズ	SCC035	SCC045	SCC055	SCC065	SCC075 SCC085 SCC095 SCC105 SCC115	
	概略トルク(kNm)	8.5	13.2	19.9	31.4	47.8 73.1 101 144 207	

■芯間による選定

シリーズ	項目	芯間寸法(単位:mm)													
MD	サイズ	MDD31	MDE31	MDF31	MDG31										
	芯間(mm)	515	590	685	815										
SCB	サイズ					SCB075	SCB080	SCB085	SCB090	SCB095	SCB100	SCB105	SCB110	SCB115	
	芯間(mm)					870	1000	1070	1155	1220	1311	1345	1411	1460	
SCC	サイズ	SCC035		SCC055		SCC075				SCC095				SCC115	
	芯間(mm)	515～590		685～815		870～1070				1220～1345				1460～1600	
	サイズ		SCC045		SCC065		SCC085				SCC105				
	芯間(mm)		590～685		815～870		1070～1220				1345～1460				

■オプション・カスタマイズ対応

●直立据付型対応

SCC シリーズ減速機は、横形の据付を標準としていますが、直立据付も対応できます。

035 ～ 065 サイズはオプションとして、直立形左右据付タイプ（右図イメージ）が選択できます。

●特殊芯間・減速比対応

標準芯間寸法・減速比以外のご指定がある場合にも特殊対応しますのでお問い合わせください。

●減速機の置換用オプション

旧シリーズの置換用オプションとして、芯高寸法・据付寸法を合わせる、相プレートのオプションを準備しています。

●パラマックス® 9000シリーズオプションが使用可能

SCCシリーズ減速機は多くの部品をパラマックス® 9000シリーズと共有しており、パラマックス® 9000シリーズで選択できる、ほとんどのオプションが同様に選択可能です。

お客様相談センター（住友重機械工業株式会社　PTC 事業部）

0120-42-3196　　営業時間
携帯電話から 0570-03-3196　　月曜日～金曜日　9:00～12:00　13:00～17:00
FAX　03-6866-5160　　（土・日・祝日およびGW・夏季・年末年始休暇などの弊社休業日を除く）

ホームページ（住友重機械工業株式会社　PTC 事業部）

http://www.shi.co.jp/ptc/　　お問い合わせ、技術情報、カタログ・取扱説明書のご請求・ダウンロード

住友重機械工業株式会社　　本社　〒141-6025　東京都品川区大崎 2-1-1（ThinkPark Tower）

J16（E）
No.L2025-1.0
2012.02 印刷